

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Software/ Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	9.

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul Proiectelor				
2.2 Titularii de curs	Prof. Dr.ing. Ionut Anghel				
2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect	Prof. Dr.ing. Ionut Anghel Conf. Dr. Ing. Cristina Bianca Pop				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	E
2.7 Regimul disciplinei	DA – de aprofundare, DS – de sinteza, DC – complementară				DA
	DI – Impusă, DOp – opțională, DFac – facultativă				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	Curs	2	Seminar	-	Laborator	1	Proiect	-
3.2 Număr de ore pe semestru	42	din care:	Curs	28	Seminar	-	Laborator	14	Proiect	-
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										5
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										-
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))								58		
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)								100		
3.6 Numărul de credite								4		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Inginerie software; Managementul proiectelor (nivel licența);
4.2 de competențe	Utilizarea de tehnici, tehnologii, metode și metodologii specifice dezvoltării sistemelor informatice; Noțiuni de baza depre managementul proiectelor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Proiector, calculator, tabla, Internet Site-ul web al disciplinei pentru materiale de curs
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Proiector, calculator, tabla, Internet Site-ul web al disciplinei pentru materiale de curs

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<p>C3 - Specificarea, analiza, modelarea, proiectarea, verificarea, testarea, validarea, și mentenanța sistemelor software avansate și a componentelor software, folosind instrumentele specifice domeniului</p> <ul style="list-style-type: none"> • C3.1 - Demonstrarea cunoașterii tehnologiilor, mediilor de programare, a uneltelor CASE de dezvoltare software și a conceptelor sistemelor de programe complexe • C3.2 - Analiza și explicarea rolului, interacțiunilor și al modului de funcționare al componentelor software dezvoltate pe baza celor mai noi
-----------------------------	--

	<p>metodologii de realizare a sistemelor software complexe -propuse în literatura științifică</p> <ul style="list-style-type: none"> • C3.3 - Analiza, modelarea și proiectarea inovativă a sistemelor de calcul și a aplicațiilor informatice, a componentelor hardware și software aferente • C3.4 - Evaluarea comparativă, sintetică, inclusiv experimentală, a alternativelor de rezolvare pentru optimizarea performanțelor, pe baza criteriilor de utilizabilitate • C3.5 - Dezvoltarea și implementarea de soluții software originale pentru problemele specifice domeniului, pornind de la un set de cerințe informal specificate <p>C4 - Integrarea contextuală și integritatea sistemelor software complexe</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4.1 - Demonstrarea cunoașterii și înțelegerii elementelor de interoperabilitate și integrare specifice sistemelor software, luate atât în ansamblu cât și pe module • C4.2 - Folosirea unor cunoștințe interdisciplinare pentru adaptarea sistemelor software complexe în raport cu cerințele dinamice ale domeniului de aplicații • C4.3 - Utilizarea combinată a unor principii și metode clasice și originale pentru integrarea componentelor unor sisteme de calcul complexe • C4.4 - Folosirea standardelor de calitate, siguranță și securitate în prelucrarea informațiilor și în integrarea sistemelor software complexe. • C4.5 - Realizarea de proiecte interdisciplinare, incluzând identificarea și analiza problemei, elaborarea specificațiilor, proiectarea software, implementarea testarea funcțională și evaluarea criteriilor de calitate, securitate și de performanță specifice, precum și validarea sistemului software integrat.
6.2 Competențe transversale	N/A

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Studiul conceptelor, tehnicilor și metodelor avansate de management al proiectelor cu accent pe cercetare și dezvoltare.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Pentru atingerea acestor obiective generale, studenții vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Înțelege conceptele componente ale unui plan de proiect de inovare precum și tehnicile de elaborare a acestuia. • Studia tehnici și unelte specifice diferitelor aspecte ale gestionării proiectelor de inovare (ex. gestionarea pachetelor de lucru, timpului, resurselor, costului etc) • Studia tehnici și unelte de estimare, monitorizare și control, analiza a riscurilor, etc. • Învăța să analizeze specificațiile și să elaboreze un plan de proiect; • Învăța să monitorizeze și controleze evoluția proiectului până la finalizare aplicând metode specifice;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Introducere	2	Prezentare cu videoproiectorul, la tabla Discuții și întrebări	
Metodologii pentru dezvoltare software	2		
Activități și tehnici pentru managementul proiectelor	2		
Introducere în managementul proiectelor de inovare	2		
Studiul și analiza competitorilor și al stadiului actual al domeniului	2		
Nivelele de maturitate tehnologică	2		
Managementul inovării în companii și organizații de cercetare	2		
Managementul proiectelor de colaborare interdisciplinare	2		
Managementul echipei și leadership	2		
Etica, confidențialitate și securitate	2		
Outsourcing-ul inovării	2		

Tehnici din Inteligența Artificială pentru managementul proiectelor	2		
Managementul proiectelor utilizând Inteligența Artificială generativă	2		
Concluzii și direcții de cercetare viitoare	2		
Bibliografie			
1. P. Trott, Innovation Management and New Product Development, 7 th edition, ISBN 9781292251523, Pearson (2020)			
2. J. L. Brewer and K. C. Dittman, Methods of IT Project Management, 4 th Edition. ISBN: 9781612497907, Purdue University Press (2022).			
3. Guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) 7 th Edition, ISBN 9781628256673, Project Management Institute (2021)			
4. E. Favari, Project Management - Leading Change in the Age of Complexity, ISBN: 978-3-031-25030-9, Springer Cham (2023).			
5. Site-ul web al disciplinei (în platforma Teams)			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Alegere și definire proiect	2	Referate / Studii de caz / Prezentări tematice elaborate ca urmare a cercetării bibliografiei, dezbateri, discuții față în față	
Descrierea scopului proiectului	2		
Studiul și analiza competitorilor și a literaturii de specialitate	2		
Definirea indicatorilor de performanță	2		
Panificarea activităților	2		
Managementul riscului	2		
Prezentare proiect	2		
Bibliografie			
1. D. Alam, U. Gühl, Project Management for Practice: A Guide and Toolbox for Successful Projects, ISBN 978-3-662-65159-9, Springer Berlin, Heidelberg (2022)			
2. H. Kerzner, Innovation Project Management: Methods, Case Studies, and Tools for Managing Innovation Projects, 2 nd edition. ISBN: 9781119587293, John Wiley & Sons (2023)			
3. Guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) 7 th Edition, ISBN 9781628256673, Project Management Institute (2021)			
4. Articole din jurnale dedicate managementului proiectelor: https://journals.sagepub.com/home/PMX ; https://www.sciencedirect.com/journal/international-journal-of-project-management			
5. Site-ul web al disciplinei (în platforma Teams)			

*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este sincronizat cu tehnicile și metodele de management a proiectelor din companii și organizații de cercetare.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de conceptualizare, sintetizare, analiza, specificare, evaluare critică, prezentare a problemelor specifice domeniului managementului proiectelor.	Examen scris față în față	50%
Seminar			
Laborator	Cunoașterea și aplicarea tehnicilor și metodelor pentru managementul proiectelor.	Evaluare pe parcursul semestrului față în față	50%
Proiect			
Standard minim de performanță: Cunoașterea și utilizarea de tehnici/tehnologii de management a proiectelor de CDI. Calcul nota disciplină: 50% (laborator) + 50% (examen final) Condiții de participare la examenul final: Nota Laborator ≥ 5; Condiții de promovare: Nota Examen final ≥ 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. Dr.ing. Ionut Anghel	
	Aplicații	Prof. Dr.ing. Ionut Anghel Conf. Dr. Ing. Cristina Bianca Pop	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare	Director Departament Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare	Decan Prof.dr.ing. Liviu Miclea